Dr. med. Chaim Scheptowitzky

Die Indicationen zu Myomoperationen und die primären Resultate derselben

AUS DEM FRAUENSPITAL BASEL-STADT
(DIREKTION: PROF. Dr. LABHARDT)

DIE INDICATIONEN ZU MYOMOPERATIONEN UND DIE PRIMÄREN RESULTATE DERSELBEN

(AN HAND VON 300 FÄLLEN AUS DEN JAHREN 1910–1917)

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
DER
HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER
UNIVERSITÄT BASEL
VORGELEGT VON

CHAIM SCHEPTOWITZKY
AUS PRILUKI (RUSSLAND)

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

BASEL – DRUCKEREI DER NATIONAL-ZEITUNG – 1920.

Von der Medizinischen Fakultät Basel genehmigt
auf Antrag von
PROF. DR. LABHARDT

„Wo immer die Chirurgie eindringt in ein Gebiet, das seither von der internen Medizin beherrscht wurde, stets wiederholt sich der gleiche Vorgang: die innere Therapie wird zurückgedrängt, die Chirurgie beherrscht eine gewisse Zeit das Feld.“ [1]

Noch vor dem Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts schien die operative Behandlung der Uterus-Myome sich ziemlich festgestellt zu haben. Natürlich bevorzugte der eine Operateur diese, der andere jene Operationsmethode; während z. B. die einen Gynäkologen der Totalexstirpation das Wort redeten, blieben die anderen Anhänger der supravaginalen Amputation, aber „die großen Richtlinien für die Anzeigestellung zur Operation und die Bewertung der möglichen und wahrscheinlichen Komplikationen schienen doch durch den Consensus omnium so ziemlich festgestellt.“ [2]

Die Entdeckung der mächtigen Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Geschlechtsdrüsen, die bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts nur zu diagnostischen Zwecken verwendet wurden, hat auf dem Gebiete der gynäkologischen Therapie, und speziell in der Frage der Myombehandlung eine große Umwälzung gebracht. „Wir haben Grund anzunehmen, daß mit der Zeit und besseren Erkenntnis noch weitere Indikationsgebiete sich der Röntgentherapie eröffnen werden.“ [3]

Nicht systematisches Forschen war es, das der Röntgentherapie den Eingang in das Gebiet der Gynäkologie verschaffte, sondern der Zufall. Die älteren Röntgenologen mußten an sich die unangenehme Beobachtung machen, daß sie durch den Einfluß der Röntgenstrahlen steril wurden und die Bildung von Samenfäden bei ihnen aufhörte. [4] Davon ausgehend stellte man sich die Frage, ob man nicht in gleicher Weise das Ovarium beeinflussen könnte. Dies ging auch schon aus der Tatsache hervor, daß in der Anfangszeit der Röntgenbestrahlung bei dem weiblichen Röntgenpersonal hie und da Amenorrhoe beobachtet wurde. [3] Zahlreiche Tierversuche, wie die von Halberstädter, Bergonie, Krause, Fränkel u. a. haben Klarheit gebracht, indem die Forscher übereinstimmend eine Zerstörung der Follikel, Untergang des Follikelepithels und Schwund des zerfallenen Eies fanden. Bald darauf

[1] Kehrer. Zur Behandlung der Uterusmyome.
[2] Opitz. Ueber Myombehandlung.
[3] Labhardt. Gynäkologische Röntgentherapie.
[4] Runge. Ueber die Verwendung der Röntgenstrahlen in der Geburtshilfe und Gynäkologie.

wurden Versuche mit menschlichen Ovarien angestellt von Fabel, Reiferscheid und Simon, indem sie die Ovarialgegend von Frauen einige Tage bestrahlten, bevor an diesen eine Laparotomie ausgeführt wurde. Die histologischen Untersuchungen ergaben folgendes: Es fanden sich fleckweise kleine Blutungen in geringer Zahl, die Follikel waren sämtlich in Degeneration begriffen. In den Primärfollikeln fand sich an Stelle der Eizelle nur eine strukturlose Scholle, während das Follikelepithel zum Teil zugrunde gegangen war. Ein anderer Teil ließ nur noch die blaß gefärbten Kerne erkennen. In den größeren Follikeln war die Eizelle zum Teil zugrunde gegangen und das Follikelepithel wies hier deutliche Degenerationserscheinungen auf.[1] — Weitere Experimente haben gezeigt, daß der Uterus bei der Röntgenbestrahlung nicht unbeteiligt bleibt, da man nach solchen Bestrahlungen eine Atrophie des Uterus konstatiert hat. Ob letztere der Einwirkung der Röntgenstrahlen zuzuschreiben ist, läßt sich zur Zeit noch nicht mit Sicherheit sagen, wahrscheinlich ist es nur eine sekundäre Erscheinung. — Mit diesen Experimenten erhob sich die Frage nach der praktischen Verwertbarkeit der Röntgenstrahlen in der Gynäkologie, und da lag der Gedanke nahe, die gynäkologischen Erkrankungen, die mit den Ovarien in Zusammenhang stehen, mittels Röntgenstrahlen zu behandeln. Von diesen Erkrankungen kommen besonders zwei in Betracht: die klimakterischen Blutungen und die Uterusmyome. Da die klimakterischen Blutungen nicht Gegenstand unserer Betrachtungen sind, so wollen wir nur kurz bemerken, daß, wenn es uns gelingt, die Ovarien durch Bestrahlung zur Atrophie zu bringen, so wird künstlich ein Zustand herbeigeführt, wie er sich in der physiologischen Menopause darbietet, d. h. die Blutungen hören auf.

Was die Uterusmyome anbelangt, so beruht die Verwendung der Röntgenstrahlen auf der Beobachtung, welche seinerzeit zum Vorschlag von Hegar geführt hat: zur Kastration, da die dabei künstlich herbeigeführte Menopause eine indirekte Beeinflussung der Myome hat. Mit Recht sagte v. Herff: „Ich erhalte den Eindruck, daß im großen und ganzen die Operationskastration der Röntgenkastration, deren wesentlicher allerdings nicht unwichtiger Vorteil ist, daß ein operativer Eingriff, wenn auch mit sehr geringer Lebensgefahr, ausfällt, in sehr vielen Punkten überlegen ist. Wenn man diesen einzigen Vorteil der Röntgenkastration, der einen wirklichen Vorteil bedeuten kann, als Angelpunkt benützen will, um die nahezu vergessene Kastration in neuem Gewande der Röntgenstrahlen wieder aufleben zu lassen, so ist prinzipiell nichts dagegen zu eruieren.“[2]

[1]) Simon. Untersuchung über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Eierstöcke. Dissertation. Bonn 1911.

[2]) v. Herff. Operationskastration oder Röntgenkastration. M. M. W. 1912. I.

Besonders von der Freiburger Schule, aber auch von vielen anderen Seiten hören wir über glänzende Erfolge der Röntgentherapie bei Myomen. Die Anhänger dieser Behandlungsmethode gehen in ihrem übertriebenen Optimismus so weit, daß sie jedes Myom, das irgend welche Beschwerden macht, der Strahlenbehandlung unterwerfen wollen,[1] da dabei nicht nur das Sistieren der gefährlichen Blutungen zu erzielen ist, sondern sogar eine Schrumpfung der Myome selbst. So berichtet Gauß aus der Freiburger Klinik folgendes: „Bei allen Fällen von Myomen konnten wir eine erhebliche Schrumpfung des Tumors, oft sogar bis zum völligen Verschwinden beobachten, trotzdem das Myom meist oberhalb des Nabels stand, mehrfach sogar den Rippenbogen erreichte.“[2] Aehnliche Angaben finden wir auch bei andern Autoren. So berichten Döderlein und Seuffert von 17 bestrahlten Myomen 16 Verkleinerungen des Tumor, Sippel von 14 — 14, Weikel von 21 — 16.[3] Inwieweit die Schrumpfung des Myomgewebes auf den Einfluß der Röntgenstrahlen zurückzuführen ist, läßt sich noch nicht mit Sicherheit sagen, jedenfalls haben die mikroskopischen Untersuchungen bestrahlter Myome keine anatomischen Veränderungen nachweisen können,[4] und das Kleinerwerden des Tumors ist als eine sekundäre Erscheinung anzusehen, das Analogon der physiologischen postklimakterischen Schrumpfung, die eine Folge des Außerfunktiontretens der Ovarien[1] ist.

Wenn man die Berichte über die Erfolge der Röntgenbestrahlung bei myoma uteri betrachtet, so kann man glauben, daß in der Röntgentherapie ein Mittel gefunden sei, welches alle myomkranken Frauen von ihrem Leiden befreien kann, und die operative Behandlung überflüssig geworden ist. Die Beobachtungen der „vorsichtig tastenden“ Gynäkologen haben jedoch gezeigt, daß man die Röntgenbestrahlung, wie dies leider so oft bei jeder neuen Behandlungsmethode der Fall ist, mit einem übertriebenen Optimismus begrüßt hat, und daß man mit Unrecht die so bewährte operative Behandlung bei Seite stoßen will, da man nicht jedes behandlungsbedürftige Myom der Röntgentherapie unterwerfen kann. Vielmehr gibt es eine Reihe von Indicationen bezw. Kontraindicationen für diese Behandlungsmethode, und aus diesen ergibt sich eine Reihe von Myomen, bei denen die Operation auch in der Zukunft in ihrem Rechte bleiben wird.

Vor allen Dingen ist das Alter der Patientin zu berücksich-

---

[1]) Labhardt. Gynäkologische Röntgentherapie.

[2]) Freiburger mediz. Gesellschaft. Offizielles Protokoll v. 20. Febr. 1911.

[3]) John. Technik und Erfolge der einzelnen Autoren bei der Behandlung der Myome und hämorrhagischen Metropathien mit Röntgenstrahlen. „Strahlentherapie“ Band V, Heft 2.

[4]) Kosminski. Die Röntgentherapie der Myome. Berlin 1913. Dissertation.

tigen. „Je jünger eine Frau ist, um so schwerer ist es, die Ovarialfunktion durch die Bestrahlung dauernd zu unterdrücken. Leicht bleiben Primärfollikel in der Tiefe erhalten, die nach einiger Zeit wieder reifen und zu neuen Menstruationen Veranlassung geben können. [1] Ferner besteht noch die Möglichkeit, daß die Frau, bei der die Röntgenbestrahlung nicht zu absoluter Sterilisierung geführt hat, einmal gravid werden kann. Das befruchtete Ei, das vorher einer intensiven Röntgenbestrahlung ausgesetzt war, wurde zwar nicht zerstört, hat aber doch eine Schädigung erlitten, und aus diesem Schwangerschaftsprodukt kann irgendeine Mißbildung entstehen. [1] Dieser Umstand, auf welchen Fießler zuerst aufmerksam gemacht hat, veranlaßt, von der Bestrahlung jüngerer myomkranker Frauen völlig abzusehen und nur Frauen über 40 Jahre, die dem physiologischen Klimakterium nahe sind, zu bestrahlen, da bei solchen Frauen relativ wenig Follikel zu zerstören sind, die Wahrscheinlichkeit einer Gravidität gering ist und die Ausfallserscheinungen weniger heftig." [1]

Was die Beschwerden anbelangt, so ist nach vielen Gynäkologen wie Schauta, Labhardt, Foges, Dietrich u. a. die Röntgentherapie dort anzuwenden, wo unter den Symptomen des Myoms dasjenige prävaliert, das unter der Herrschaft der Ovarien steht, also bei starken Menorrhagien. Sind dagegen die menstruellen Blutungen durch das Myom nicht besonders verstärkt, prävalieren vielmehr andere Symptome, namentlich die Drucksymptome auf die umliegenden Organe, dann ist die Operation am Platze. [1]

Von Wichtigkeit für die Indication bezw. für die Kontraindicationen der Röntgenbestrahlung bei Uterusmyome ist der Sitz sowie die Größe des Tumors. Zunächst sind die submucösen Myome aus der Röntgentherapie auszuschließen; darüber sind die Ansichten der meisten Gynäkologen einig. Solche Myome müssen operativ entfernt werden, da bekanntlich gerade Myome mit submucösem Sitz zu sehr starken Blutungen Veranlassung geben können. Die Patientinnen kommen oft in sehr anämischem Zustande zur Behandlung, so daß man die rasche und absolut sicher wirkende Operation des submucösen Tumors der länger dauernden Röntgenbestrahlung vorziehen muß, um nur dann eine Strahlentherapie anzuschließen, wenn die Blutungen weiter bestehen.

Das gleiche gilt für die subserösen gestielten Myome, da letztere erfahrungsgemäß eine schlechte Ernährung zeigen und darum auch eine relativ geringe Rückbildungstendenz. [2] Auch stehen bei solchen Myomen nicht die Blutungen im Vordergrund, sondern die Gefahr der Torsion und die Kompressionserscheinungen, die

---

[1] Labhardt. Gynäkologische Röntgentherapie.
[2] Runge. Lehrbuch der Gynäkologie.

wie oben angeführt, eine Kontraindikation für die Röntgentherapie sind. Aus diesem ergibt sich auch die Kontraindikation der Bestrahlung bei großen Tumoren, da gerade solche Myome Schmerzen und Funktionsstörungen hervorrufen. Wir glauben nicht zu weit zu gehen, wenn wir bei jedem überfaustgroßen Myom von der Röntgenbestrahlung Abstand nehmen und die Operation vorziehen. Auch sei hier die Kontraindikation der Röntgenbestrahlung erwähnt bei entzündlichen, vereiterten und verjauchten Myomen, da der Tumor, wegen der Gefahr einer allgemeinen Infektion, auf operativem Wege entfernt werden muß. Außerdem ist die Strahlenbehandlung nicht am Platze bei Myomen, die mit einer Entzündung der Adnexe, sei es akuter oder chronischer Natur, kombiniert sind, oder eine Kombination mit einem Ovarialtumor. Diese werden durch die Röntgenstrahlen nicht beeinflußt und müssen unter allen Umständen operativ entfernt werden. [1]

Henkel, v. Herff u. a. haben darauf aufmerksam gemacht, daß durch Unterlassung der Operation bei Myomen Fehldiagnosen nicht korrigiert werden können und ein vorhandenes Ovarialkystom oder Adenomyom, die nur eine operative Behandlung fordern, zum Schaden ihrer Trägerin bestrahlt würden. Daher muß stets von einer Bestrahlung abgesehen werden, wenn die Diagnose nicht ganz außer Zweifel ist.

Von großer Wichtigkeit ist die Benignität des Falles, wenn diese bei der Untersuchung zweifelhaft erscheinen sollte. Hier kommen zwei maligne Tumoren in Betracht: 1. Verdacht auf Corpus-Karzinom und 2. sarcomatöse Entartung der Myome. Die Möglichkeit eines Corpus-Karzinoms ergibt sich in den meisten Fällen aus dem Blutungstypus, und wenn letzterer auf Karzinom verdächtig erscheint, so ist die Radikaloperation am Platze. Gleichfalls muß von einer Röntgenbestrahlung Abstand genommen werden, wenn ein Verdacht auf sarcomatöse Degeneration vorhanden ist. Bekanntlich sind solche maligne Degenerationen gar nicht so selten. Makenrodt fand bei den großen Uterusmyomen in 4 % eine sarcomatöse Degeneration, Gauß in 2 %, Eckler über 2 %, von Franqué in 3—6 %, Schottländer in 3½ %, Werner in 9 % und Bumm sogar in 10 % der Fälle. [2] Wohl spricht Gauß die Vermutung aus, daß sich die sarcomatöse Degeneration der Myome vielleicht durch die Strahlen günstig beeinflussen läßt, da er unter seinen über 200 Myomfällen niemals maligne Degeneration auch bei längerer, späterer Beobachtung gefunden hat. [3] Vorläufig müssen wir aber mit dieser Möglichkeit rechnen und Myome mit

[1] Labhardt. Gynäkologische Röntgentherapie.

[2] Moll. Ueber die Bedeutung der sarc. Degeneration von Uterusmyomen für die Strahlenbehandlung der Myome. Dissertation Tübingen 1914.

[3] Runge. Ueber die Verwendung der Röntgenstrahlen in der Geburtshilfe und Gynäkologie.

Verdacht auf sarcomatöse Degeneration von der Röntgentherapie ausschließen und der Operation unterwerfen.

Zusammenfassend kommen wir zu dem Resultat, daß noch eine ganze Anzahl von behandlungsbedürftigen Myomen vorkommt, bei denen die Röntgenbestrahlung kontraindiziert ist, und nur die operative Behandlung kann mancher leidenden Frau Gesundheit, Lebensfreude und Arbeitskraft wiedergeben, und es wird wohl noch nicht als „veraltet" erscheinen, wenn im Folgenden von der operativen Behandlung, von den Indicationen sowie von den primären Resultaten die Rede sein wird.

Von den 300 zur Operation gekommenen Myomfällen stammen 262 Fälle aus der gynäkologischen Abteilung des Basler Frauenspitals, 38 Fälle aus der Privatklinik des Herrn Prof. Dr. Labhardt. Uebersichtshalber ordnen wir die 300 operativ behandelten Myome, je nach Art der Operation in folgender Weise:

I. Kastratio	12	Fälle
II. Vaginale Operationen:		
A. Konservative	9	„
B. Radikale	22	„
III. Abdominale Operationen:		
A. Konservative	25	„
B. Radikale:		
1. Amputatio uteri supravag.	211	„
2. Totalexstirpation	21	„
Summa	300	Fälle

Die Anamnesen geben Aufschluß über das Alter der operierten Patientin, über die Zahl der vorangegangenen Geburten, über die Beschwerden seitens des Tumor und damit über die Indication zum operativen Eingriff, über Größe und Entwicklung der Myome, über Reconvalescensdauer sowie über die Resultate der Operation.

Da nun einige Gynäkologen das Alter als aetiologischen Moment in Betracht ziehen und Gewicht darauf legen, so wird es sich rechtfertigen, einige statistische Zahlen über das Alter unserer operierten Patientinnen, sowie über die Zahl der vorangegangenen Geburten, zu geben, da manche Gynäkologen der Ansicht sind, daß unverheiratet gebliebene Frauen einen auffällig hohen Prozentsatz an Myomen liefern.[1])

Unter den 300 zur Operation gekommenen myomleidenden Frauen ist die Verteilung auf die verschiedenen Lebensalter eine folgende:

[1]) Runges Lehrbuch der Gynäkologie.

Frauen	zwischen	20 und 30	Jahren	9 = 3 %
„	„	30 und 40	„	70 = 23,3 %
„	„	40 und 50	„	174 = 58 %
„	„	50 und 60	„	41 = 13,6 %
„	„	60 und 70	„	5 = 1,6 %
„	über	70 Jahren		1 = 0,3 %

Aus dieser Altersstatistik ergibt sich, daß der Höhepunkt der Myomträgerinnen sich zwischen 40 und 50 Lebensjahre bewegt. Die jüngste Patientin war 22 Jahre alt, unter 20 Jahren befinden sich keine. Damit stimmt auch unsere Statistik mit der Tatsache überein, daß Myome unter dem 20. Lebensjahre sehr selten sind.

Zu einem ähnlichen Resultat in der Frequenz einer bestimmten Altershöhe kommt eine Statistik aus der Tübinger Frauenklinik bei 400 von Döderlein wegen Myom operierten Frauen.[1]

Unter 20.	Lebensjahr	2 Fälle =	0,5 %
21.—30.	Lebensjahr	7 „	
31.—40.	„	85 „	
41.—50.	„	232 „	= 58 %
51.—60.	„	67 „	
61.—65.	„	6 „	

Wichtig ist ferner auf Grund unserer Altersstatistik die Frage zu prüfen, ob man nach eingetretener Menopause einen Stillstand im Wachstum der Myome und das Verschwinden der Beschwerden erwarten kann. Veit gibt zwar zu, daß der Eintritt der Menopause bei myomkranken Frauen hinausgeschoben wird, behauptet aber, daß nach der Menopause Myome nur in extrem seltenen Fällen noch Beschwerden machen.[2] Diese Anschauung erscheint uns zum mindesten zweifelhaft, da unter den 300 operierten Frauen, bei denen die Menopause eingetreten war, noch eine erhebliche Zahl wegen Beschwerden seitens des Myoms die Klinik aufsuchen mußten. Die älteste Patientin in unserer Statistik ist in ihrem 71. Lebensjahr operiert worden, da das 3615 Gramm schwere Myom noch starke Beschwerden verursachte. (Op. Buch 657/1911.) Aus diesem geht hervor, daß auch bei der künstlich herbeigeführten Menopause, wie dies durch Röntgentherapie der Fall ist, nicht immer die Rückbildung der Myome und das Nachlassen der Beschwerden zu erwarten sind, und, um kostbare Zeit nicht zu verlieren, die Myome doch am besten operativ zu behandeln.

Da, wie oben angedeutet, manche Autoren geneigt sind, dem virginellen Uterus eine größere Disposition zur Myomerkrankung zuzuschreiben, als dem in physiologische Tätigkeit getretenen, wollen wir noch, bevor wir die allgemeinen Verhältnisse unserer

[1]) Küstner. Lehrbuch der Gynäkologie.
[2]) Veit. Handbuch der Gynäkologie, Band II.

operierten Patientinnen verlassen, hinweisen, daß unter den 300 Myomfällen sich 150 Nulliparae befinden, in Prozenten ausgedrückt 50 %, also im Verhältnis zu Parae wie 1 : 1.

Fehling konnte bei 189 Myomkranken der Basler Klinik ein Verhältnis der Ledigen zu den Verheirateten wie 1 : 2 konstatieren, während bei den übrigen Kranken der gynäkologischen Abteilung sich das Verhältnis nur 1 : 5 herausstellte. Döderlein fand das Verhältnis der Nulliparae zu den Parae wie 1 : 2. Die gleichen prozentuellen Verhältnisse fand auch Engström unter 530 Myomkranken, während er bei 11,000 Kranken 1 virginelle auf 4 nichtvirginelle traf.[1] Unser auffallend hoher Prozentsatz von Nulliparen Myomträgerinnen läßt hiermit die Vermutung nahe treten, daß „zwischen dem Entwicklungstrieb des reifen Uterus und der Myombildung eine Beziehung besteht, gerade dann, wenn der Uterus keine Gelegenheit hat, seine innewohnenden Entwicklungstriebe in Schwangerschaftshypertrophien auszutoben, dessen Trägerin in eine gewisse erhöhte Gefahr gerät, an Myomen zu erkranken."[1]

Ihrer anatomischen Struktur nach sind die Myome wohl zu den benignen Tumoren zu rechnen. Da wir aber nicht immer im Stande sind, die Kombination mit Corpus-Karzinom oder die sarcomatöse Degeneration der Geschwulst zu erkennen, deren Frequenz wir bei der Besprechung der Indicationen bezw. Kontraindicationen der Röntgentherapie erwähnten, stützt sich die Indication zur operativen Behandlung lediglich auf die Beschwerden, welche die Myome in diesem oder jenem Falle verursachen. Dabei ist zu betonen, daß viele Gynäkologen die Notwendigkeit einer operativen Therapie erst dann für erwiesen betrachten, wenn eine vorausgegangene konservative Therapie die Beschwerden nicht beseitigte oder die Symptome einen lebensbedrohlichen Charakter angenommen haben. Olshausen geht sogar so weit, daß er rät, in gefahrlosen Fällen den Frauen das Vorhandensein eines Tumor nicht zu verraten, um ihnen ihre Seelenruhe nicht zu rauben.[1]

Von den Beschwerden, die in den Anamnesen unserer operierten Frauen angegeben sind, fanden wir Blutungen, Schmerzen, Ausfluß, Leibeszunahme, Verdauungsstörungen, Druckbeschwerden, Schwächegefühl, Atembeschwerden, Blasenbeschwerden und Symptome hystero-neurasthenischer Natur.

Was die pathologischen Blutungen anbelangt, so klagen darüber 172 Patientinnen = 57,3 % und zwar in Form von reinen Menorrhagien, reinen Metrorrhagien, Meno-Metrorrhagie und Spätblutungen, nach längst eingetretener Menopause. Dabei ist zu bemerken, daß neben den pathologischen Blutungen noch weitere Beschwerden lokaler oder allgemeiner Natur bestanden, die in

[1] Döderlein. Küstner's Lehrbuch der Gynäkologie.

vielen Fällen für die operative Therapie mitsprachen. Nach der Art der Blutungen und Operationsmethode verteilen sich die 172 Fälle folgendermaßen:

	Kastration	vag. konserv. Operation	vag. radic. Operation	Abd. konser. Operation	Amput. supr.	Abdom. Totalexs.
Reine Menorrhagien	4	1	8	3	69	5
„ Metrorrhagien	3	0	5	1	21	7
Meno-Metrorrhagien	3	6	5	1	25	3
Spätblutungen	0	0	0	0	2	0

		Der pathol. Blutungen
Reine Menorrhagien	90 = 30 %	d. gesamten Materials = 52,9 %
Reine Metrorrhagien	37 = 12,3 %	„ = 21,5 %
Meno-Metrorrhagien	43 = 14,3 %	„ = 25 %
Spätblutungen	2 = 0,6 %	„ = 1,1 %

Sarwey findet bei seinen 360 Patientinnen, die an Myom leiden, über die Blutungen folgende Prozentzahlen: Pathologische Blutungen 266 mal = 74 %, davon sind:

Reine Menorrhagien	132 = 50 %
Reine Metrorrhagien	62 = 23 %
Meno-Metrorrhagien	64 = 24 %
Spätblutungen	8 = 3 % [1]

Die zweite Stelle nehmen die Schmerzen ein. Nach ihrer Art können wir unterscheiden: 1. allgemeine, 2. reine Dysmenorrhoeen und 3. wehenartige Schmerzen.

Bei ersteren klagen unsere Patientinnen über Kreuz- und Unterleibsschmerzen, brennende Schmerzen in den Genitalien, ziehende Schmerzen in den Beinen, Rückenschmerzen, sowie über Schmerzen in den Seiten. Die bei myomkranken Frauen auftretenden Schmerzen sind nur selten durch die Geschwulst selbst erzeugt, wie die der Kapselspannung; vielmehr sind solche Schmerzen nur die Folgen von Komplikationen. Solche sind die durch Uteruscontraktionen bedingte Wehenschmerzen, die die Geburt submucöser Myome begleiten und monatelang in wechselnder Intensität bestehen können. Ein anderer Anlaß zu Schmerzen ist die Stieldrehung subseröser Myome. Im Becken eingekeilte Myome, die infolge ihrer parametranen oder cervikalen Entwicklung nicht ausweichen können, erregen einen Druckschmerz, indem sie die hier vorhandenen großen Nervenstämme belästigen und eine ausgesprochene Neuralgie des Ischiadicus erzeugen. [2] Degenerationserscheinungen des Tumors, wie Erweichung, Zerfall, Verkalkung, Profileration der Blut- und Lymphbahnen, sarcomatöse Entartung sowie gleichzeitig bestehende Adnexerkrankungen sind als Ursache der Schmerzen anzusehen. Der menstruelle Schmerz ist oft

[1]) Siegert. Dissertation. Freiburg 1910.
[2]) Döderlein. Küstner's Lehrbuch der Gynäkologie.

das erste Symptom eines kleinen Myoms, welches sich der Tastung noch entzieht. Langsam wachsend, erkennt man es erst nach Jahren als den Urheber der Dysmenorrhoe, für die man bis dahin eine lokale Ursache nicht nachweisen konnte.“ [1])

In unserm Materiale klagen über Schmerzen 165 Frauen = 55 % und zwar nach der Art der Schmerzen und Operationsmethode:

	Kastration	Vag. kons. Operation	Vag. rad. Operation	Abd. kons. Operation	Amput. uteri	Abd. total. exst.	Total
1. Allgem. Schmerzen	4	3	13	13	73	7	113 = 37,6 %
2. Reine Dysmenorrhoeen	1	0	4	1	28	2	36 = 12 %
3. Wehenartige Schmerzen	1	1	0	4	8	2	16 = 5,3 %

Zum Vergleiche finden hier die statistischen Angaben über Schmerzen bei 360 Patientinnen von Sarwey Platz. [2]) Von dieser Zahl klagen über Schmerzen 241 = 67 % :

Allgemeine Schmerzen	146 mal	= 40,5 %
Reine Dysmenorrhoeen	54 „	= 15 %
Wehenschmerzen	11 „	= 3 %
Reine Kopfschmerzen	30 „	= 8,3 %

Eine typische Erscheinung bei den in dem unteren Teile der vorderen Uteruswand, sub- oder intraperitoneal gelegenen Myomen [3]) sind die Störungen der Blasenfunktion, welche durch Irritation der Ureteren, der Blase und des Blasenhalses bedingt sind. In unseren Fällen klagen über Blasenbeschwerden, wie Tenesmus, Dysurie, Ischurie und Blasenstörungen mehr unbestimmten Charakters 76 Frauen = 25,3 %. Je nach der Operationsmethode verteilen sich die 76 Fälle folgendermaßen:

Kastration	3 Fälle
Vag. konser. Op.	2 „
Vag. radic. Op.	1 „
Abd. konserv. Op.	8 „
Amputatio uteri suprav.	55 „
Abd. Totalexstirpation	7 „

Sarwey beobachtete an seinem Material Blasenstörungen in 29,4 % seiner Fälle. Noch höher ist der Prozentsatz, den Winter angibt, nämlich unter 235 Myomkranken haben 117 = 46,2 % Blasenbeschwerden. [2]) Da nach den Angaben der Kranken in früheren Jahren keine Blasenstörungen bestanden und diese Beschwerden durch die Operation dauernd beseitigt waren, was Sarwey durch eine Serie von Nachuntersuchungen konstatieren konnte, so kommt letzterer zum Schlusse: post hoc, ergo propter hoc, und führt alle Blasensymptome mit seltenen Ausnahmen auf die Myomerkrankung zurück. [2])

[1]) Runge. Lehrbuch der Gynäkologie.
[2]) Siegert. Dissertation. Freiburg 1910.
[3]) Döderlein. Küstner's Lehrbuch der Gynäkologie.

Eine große Anzahl unserer Operierten klagt über Verdauungsstörungen, die teils als hysteroneurästhenische Symptome aufzufassen sind, teils stehen solche Beschwerden direkt mit der Myomerkrankung im Zusammenhang, wie bei den großen Ovarialkystomen und anderen Abdominaltumoren. Doch ist hier zu bemerken, daß diese Beschwerden nicht immer die direkte Folge des Myoms sein müssen. Unter den 300 zur Operation gekommenen Frauen fanden wir 38 = 12,6 %, die über Verdauungsstörungen klagen.

Nach den Hauptsymptomen berechnet:

	Kastration	Vag. kons. Operation	Vag. radic. Operation	Abd. kons. Operation	Amp. uteri suprav.	Abd. Total-exst.	Total
Appetitlosigkeit	1	0	3	0	2	1	7 = 2,3 %
Erbrechen	1	1	0	0	10	0	12 = 4 %
Durchfall	1	0	0	0	1	0	2 = 0,6 %
Obstipation	1	0	0	3	10	0	14 = 4,6 %
Defaecationsbeschwerden	0	0	0	1	2	1	4 = 1,3 %

Häufig klagten unsere operierten Frauen über starken Ausfluß, der bei den einen farb- und geruchlos, bei den anderen von blutiger Farbe und übelriechend war. Dabei ist zu betonen, daß in diesen Fällen nicht der Ausfluß die Indication zum operativen Eingriff gab, sondern andere Hauptsymptome, die für die radicale Behandlung sprachen, und ersterer eine mehr nebensächliche Rolle spielte. Nach den verschiedenen Gruppen geordnet ergibt sich folgendes Bild:

Kastration	5	Fälle
Vag. konserv. Oper.	4	„
Vag. radicale Oper.	7	„
Abd. konserv. Oper.	3	„
Amput. uteri suprav.	29	„
Abd. Totalexstirpation	6	„
Total	54	Fälle = 18 %

Im ferneren finden wir in unserem Materiale Angaben von den Operierten über „zusehende" Leibeszunahme, Druckbeschwerden unbestimmter Art, über Atembeschwerden sowie über Oedeme und Varizen an den Beinen. Diese Beschwerden sind nach Döderlein als Symptome der Kompressionserscheinungen des in schnellem Wachstum begriffenen Myoms anzusehen. In solchen Fällen „kann die menstruelle Schwellung der Myome deutlich ausgeprägte Verschlechterung des Gesamtzustandes veranlassen",[1] was auch in unserem Materiale in vielen Fällen angegeben wurde. Nach den Operationsmethoden zusammengestellt finden wir folgende Prozentzahlen:

[1] Döderlein. Küstner's Lehrbuch der Gynäkologie.

	Kastration	Vag. kons. Operation	Vag. radic. Operation	Abd. kons. Operation	Amp. uteri suprav.	Abd. Total-exst.	Total
Leibeszunahme	1	1	0	1	36	2	41 = 13,6%
Druckbeschwerden	1	0	0	4	22	4	31 = 10,3%
Atembeschwerden	1	0	0	1	3	1	6 = 2 %
Oedeme	0	0	0	0	3	0	3 = 1 %
Varizen	0	0	0	0	1	0	1 = 0,3%

Ausgesprochene hystero-neurasthenische Symptome, die den Myomkranken eigen sind, fehlen auch in den Angaben unserer Patientinnen nicht; so klagen 3 Fälle über Schlaflosigkeit, 4 über Schwindelgefühl, 2 über Angstanfälle und 1 Fall über Ohnmacht. Zum Schlusse der Symptomatologie sei noch hier die menstruelle Epilepsie zu erwähnen, die in einem per amputationem uteri suprav. operierten Falle bestand. Ob diese Epilepsie als „Reflexepilepsie" anzusehen ist, läßt sich noch nicht mit Sicherheit sagen, jedenfalls sollen, wenn auch in seltenen Fällen, Erkrankungen der Sexualorgane bei Frauen auf reflektorischem Wege epileptische Anfälle hervorrufen. [1])

Die primären Resultate der 300 operativ behandelten Myomfälle sind am besten aus der folgenden Tabelle ersichtlich:

Operation	geheilt	gebessert	gestorben
I. Kastration	11	1	0
II. Vag. Operationen:			
A. Konservative	8	0	1
B. Radikale	20	0	1
III. Abd. Operationen:			
A. Konservative	23	1	1
B. Radikale:			
a. Amputation	207	1	3
b. Totalexstirpation	18	0	3
Total	287	4	9 = 3 %

Im Folgenden wollen wir auf die einzelnen der zu Exitus letalis gekommenen Fälle genauer eingehen, um zu sehen, welche Todesfälle direkt zur Last der Operation zu legen sind.

Fall 1. Frau M., 49 Jahre, verheiratet, wurde am 8. II. 1916 in die Klinik aufgenommen. (Operat. Buch 284/1916).

Anamnese.

Vor 5 Wochen begann Krampfaderentzündung, nachher Rose und Lungenentzündung. Die Geschwulst im Leibe soll in dieser Zeit stark gewachsen sein. Beschwerden beim Wasserlösen, Tenesmen und Urinbrennen. Beschwerden bei der Defaecation. Menses unregelmäßig, setzt seit einem Jahre zeitweise einen Monat aus.

[1]) Strümpell, Spezielle Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. Band II.

Allgemeines Aussehen: sehr anämisch.

Herz und Lunge: Herzdämpfung nach rechts um 1 Finger verbreitet. Ueber d. H. lautes systolisches Geräusch, am lautesten über Pulmonalis. Lunge: hinten verstärktes Expirium. Abdomen aufgetrieben. Im Abd. ein harter wenig beweglicher Tumor, der dem grav. Uterus im VII—VIII M. entspricht. Rechts unten Druckempfindlichkeit. Ueber d. Tumor Dämpfung. Vordere und hintere Scheidengewölbe vorgetrieben, mit harten unverschieblichen Tumormassen angefüllt.

Cervix und Uterus von Tumormassen umlagert, nicht fühlbar. Das ganze kleine Becken von Tumormassen erfüllt, keine einzelne Genitalteile mehr abzutasten. Blase und Urin: Urethra durch Tumormassen teilweise verlagert und für den Katheter undurchgänglich. Rectum durch Tumormassen comprimiert. Operation 13. II. 1916. Längsschnitt in der Linea Alba. Es liegt ein mannskopfgroßer, kugeliger Tumor vor, der sich schwer aus der Wunde luxieren läßt, da er am Grunde mit reichlichem, teils derbem, teils lockerem Gewebe verwachsen ist. Genitalien lassen sich nicht deutlich durchtasten. Das adhaerente Gewebe verlauft direkt in die r. Beckenschaufel. Beim Versuch, den Tumor zu luxieren, bricht in der Blasengegend ein Abszeß auf und rahmig-gelber Eiter. Abtragung d. Tumor wie bei amputatio uteri supravaginalis. Querer Verschluß der Wunde mit Knopfnähten. Der abgerissene rechte Ureter flotiert herum und wird durch Knoten verschlossen. Der abgetragene Tumor ist auf Schnitt ein Myom mit zentraler Vereiterung. Bauchspülung mit H_2O_2. Drainage. Schluß der Bauchdecken. Verband.

Klinischer Verlauf.

13. II. Bald nach der Operation setzt bedeutende Herzschwäche ein, Campher, Coffeïn. Kein Erbrechen.

14. II. Puls unfühlbar. Mittags Kochsalzinfusion. Campher. Coffeïn. Abends Tod. Im Blute sind reichlich Streptokokken in Reinkulturen gewachsen.

Sektion.

Mächtige in dem rechten Beckenzellgewebe liegende von kleinen Eiterherden durchsetzte Schwarten. R. Ovarium in d. Schwarten. Todesursache: Sepsis.

2. Fall. Frau B., 48 J., verheiratet, wurde am 17. Juli 1913 in die Klinik aufgenommen. (Operat. Buch 431/1913.)

Anamnese.

Die beiden letzten Perioden waren sehr lange, 14—15 Tage, sehr stark mit großem Blutverlust. Müdigkeit und Kreuzschmerzen.

Befund: Allgemeines Aussehen: sehr anämisch.

Herz und Lunge: Ueber der Herzspitze ein systolisches Geräusch. Grenze nach l. etwas vergrößert. Lunge O. B.

Abdomen. Geringe Auftreibung.

Corpus uteri stark retroflektiert und knollig verdickt.

Operation: Narkose: Pantop.-Scop. Chloroform — 0 — Aether. Desinfection: Tetrachloraethylenseifenspiritus. Jodbenzoë. Auswischen der Vagina mit 5 %igem Tymolspiritus. Fassen der Portio. Lösen der hinteren und vorderen Wand. Eröffnung d. Douglas. Anhacken d. Corpus. Bds. Abbindung der Ligg. cardinalia. Morcellement d. Tumors: es gelingt nur schwer, den doppeltfaustgroßen myomatösen Uterus herauszuwälzen. Spalten des Tumors. Nach kräftigen Inzisionen wird der schon mehr als zur Hälfte verkleinerte Tumor nach vorne gewälzt. Abbinden von Tuben und ligg. ovar. propr. Rechts Ovariotomie. Ovarium pflaumengroß. Die Blase bleibt unverletzt. Vernähen der Peritonealblätter von Plica und Douglas. Blutung steht vollkommen. Ein Tampon mit Campheröl in d. Wundtrichter eingeführt.

Klinischer Verlauf.

19. Juli morg. T. 38,3 °, abends T. 38,8 °, P. 100.

20. Juli morg. T. 38,3 °, abends T. 38,8 °, P. 100.

21. Juli morg. T. 39,0 °, P. 108, abends T. 39,5 °, P. 112.

22. Juli morg. T. 39,5 °, P. 104, abends T. 38,8 °, P. 110.

23. Juli morg. T. 39,2 °, P. 104, abends T. 40,0 °, P. 108.

Hämoglobingehalt 20 %, Patientin klagt über Schluckweh, 2 mal Erbrechen, Halsinspektion.

Tonsillen, Gaumen und Pharynx mit brauner Membran belegt.

24. Juli morg. T. 38,7 °, P. 100, abends T. 39,6 °, P. 110. Bericht der pathologischen Anstalt: Diphteriebazillen im frischen Abstrich sehr reichlich.

25. Juli morg. T. 39,5 °, P. 128, abends T. 40 °, P. 118. Allgemeinbefinden gut.

26. Juli morg. T. 39,8 °, P. 120. Nach 11 Uhr Kollaps. Puls klein, weich. Atem erschwert. 4 Uhr Exitus in Kollaps.

Sektion.

Abgekapselte Peritonitiden des kleinen Beckens. Diphterie des Pharynx. Oesophagus und Blase. Hydrothorax duplex. Embolie der Lungenarterien, Lungenödem. Fettleber. Thrombose der v. saphena dextra.

3. Fall. Frau H., 46 J., ledig, wurde am 11. Febr. 1913 in die Klinik aufgenommen. (Operat. Buch 94/1913.)

Anamnese.

Vor 2 Jahren wegen Blutungen in Behandlung. Seit 3—4 J. Perioden sehr stark. Kleine Blutungen in der Zwischenzeit. Ausfluß. Leichte Schmerzen.

Befund: Allgemeines Aussehen gut. Herz links dilatiert. Lunge leichte chronische Bronchitis. Im Abdomen ein kindskopfgroßer Tumor, sehr hart, nach l. stark ausladend.

Fossa vesico-uterina von e. großen Tumor ausgefüllt, er scheint vom Uterus auszugehen. Ovarien?

Operation (13. II. 1913). Narcose: Scop.-Pantop. Desinfection. Tetrachlorseifenspiritus. Jodbenzoë.

Suprasymphys. Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel. Nach Eröffnung der Bauchhöhle liegt ein über kindskopfgroßes knolliges Myom vor.

Das Netz ist besonders an der Hinterseite mit ihm verwachsen. Das Myom wird mit Mühe vor die Wunde gebracht, dabei die Netzadhaerenzen gelöst. Das lig. rotundum, Tube, sowie das lig. ovar. proprium werden umstochen, unterbunden und durchtrennt. Das lig. latum wird gespaltet. Dabei spritzt die Uterina, die aber rasch gefaßt und unterbunden werden kann. Ablösen d. Peritoneum auf der Vorderfläche des Uterus; hinten ist dies nicht möglich wegen den Adhaerenzen. Links werden das lig. rotundum, Tube, die Plica ovario-pelvica umstochen und durchtrennt. Abschieben der Blase, supravaginale Amputation des Uterus, mit nachfolgender keilförmiger Excision. Cervix wird mit Catguteinzelknoten sofort verschlossen. Das vordere Periotoneum wird mit diesem Stumpf vernäht. Im übrigen wird wegen Peritoneummangel mit dem großen Netz peritonisiert. Auswaschen der Bauchhöhle mit H^2O^2, da bei präparieren d. rechten Adnexe aus der verklebten Tube sich plötzlich Eiter entleert hat. Schluß der Bauchhöhle und Bauchdecken. Verband.

Klinischer Verlauf.

13. II. T. 38,5 °, P. 104. Operation. Narcose etwas mühsam wegen schlechter Atmung.

14. II. morg. T. 38,7 °, P. 126. Zunehmende Atemnot. Rechts hinten Bronchitis. Herddiagnose. 3 Std. Coffeïn, Campher, Pituglandol. Leib nicht druckempfindlich. In der Nacht zunehmende Atemnot und Herzschwäche. Rascher Verfall.

15. II. Exitus.

Sektion.

Bronchopneumonie in allen Lappen der rechten Lunge. Ausgeheilte Tbc-Herde des rechten Oberlappen. Peritonitis fibrosa. Lungenemphysen. Bronchitis chronica und Bronchoektasien. Braune Herzatrophie, Stauung- und Fettleber, Milzatrophie.

4. Fall. Frau R., verheiratet, 45 J., wurde am 5. II. 1913 in die Klinik aufgenommen. (Operation Buch 83/1913.)

Seit dem 4. Februar hohes Fieber mit Schüttelfrost. T. 40,0 °, Blutungen.

Allgemeines Aussehen: blaß, angstvoller Gesichtsausdruck, facies hippocratica. Herz und Lunge scheinbar O. B.

Abdomen: Druckempfindlichkeit beiderseits in der Ovarialgegend. Patientin spannt fest bei der Untersuchung. Links am

Uterus ein kindskopfgroßer Myomknoten. R. weiche Partien. Im Urin wenig E.

Operation: 6. Februar. Narcose: Mô plus Scop. Desinfektion: Tetrachlorseifenspiritus, Jodbenzoë, Suprasymph. Querschnitt nach Pfannenstiel. Nach Eröffnung der Bauchhöhle quillt etwas dünner gelb-brauner Eiter vor. Die Darmschlingen sind verklebt, mit Fibrinbelag, also bereits Peritonitis. Es wird mit Kompressen sorgsam tamponiert und der Uterus und Adnexe freigelegt. Die Tubenenden sind beiderseits gerötet; die rechte Tube mit der Umgebung verklebt. Da Uterus und Tuben die Ausgangsquelle der Peritonitis sind, wird zur Totalexstirpation geschritten. H_2O_2 in die Bauchhöhle. Verschluß derselben mit einem großen Glasdrain. Schluß der Bauchdecken.

Klinischer Verlauf.

6. II. Operation bei T. 39,8°, P. 104. Aufgetriebener Leib und schlechtes Allgemeinbefinden. Na Cl klysmen. Pituglandol in mehrfachen Gaben.

7. II. Facies hippocratica. Dyspnoe. Trotz Peristaltin etc. keine Winde. Morg. T. 39,7°, P. 136. Herzmittel ohne Erfolg, gegen Abend bewußtlos. Strychnin, Campher und Coffeïn, 1 Std. Pituglandol. Exitus in der Nacht.

Sektion.

Peritonitis fibrino-purulenta. Stauung- und Fettleber. Verfettung der Niere. Chronische Lungen Tbc. beider Oberlappen. Tbc. der Mesenterialdrüsen. Lungenemphysem.

5. Fall. Frau S., verheiratet, 65 J., wurde am 8. Juni 1912 in die Klinik aufgenommen. (Operat. Buch 361 1912.)

Anamnese.

Patientin seit 30 Jahren Trägerin einer Geschwulst im Unterleibe. Seit 1 Jahr hat Patientin das Gefühl von Schwere im Unterleibe. Seit 8 Tagen ist es der Patientin unmöglich, ordentlich zu essen, da die Geschwulst außerordentliche Schmerzen bereitet. Diurese und Stuhlgang sehr schmerzhaft.

Herz und Lunge O. B.

Im Abdomen ein großer Tumor, entsprechend der Größe eines hochschwangeren Uterus zu fühlen. Leicht gebuckelt und von sehr harter Konsistenz.

Portio atrophisch, weit nach links verschoben durch eine Kuppe des Tumors, der im Douglas tief herabreicht. Uterus nicht abtastbar.

Operation 11 Juni 1912. Narcose: Pantopon. Scap. $CHCl_3$-O-Aeter. Desinfection Aceton-Alcohol aa. Jodbenzoë. Suprasymphysärer Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel. Beim Eröffnen d. Peritoneum zeigt sich im Abd. etwas dunkelschwarze blutige Flüssigkeit. Der Tumor reicht fast bis an den Rippenbogen. Der Tumor

wird mit dem Bohrer gefaßt und vorgewälzt. Die ligg. sind beiderseits stark infiziert. Netz und Därme im Stadium starker Entzündung. Der Uterus wird supravag. amputiert. Bei der Eröffnung des cavum uteri entleert sich eine bröcklige Masse. Es zeigt sich ein stark zerfallendes Corpuskarzinom. Der Cervix wird deshalb so gut wie möglich aus der Scheide herausgeschält und abgetragen. In d. Adnexen und ligg. Stümpfen überall bis an die Beckenwand carzinomatöse Massen. So gut es geht, werden die Ligamentstümpfe abgetragen, ohne jedoch alle carzinomatösen Massen völlig entfernen zu können. Die Bauchhöhle wird durch die Scheide drainiert und mit Xeroformgaze austamponiert. Campheröl in die Bauchhöhle. Schluß derselben. Schluß der Bauchdecken.

Präparat. 2150 Gramm Gewicht. Am Fundus ein mannskopfgroßes Myom. Im Fundus uteri ein verjauchtes, zerfallendes Karzinom.

Klinischer Verlauf.

11. Juni. Während der Operation wurde Puls klein, hob sich wieder auf Campher- und Coffeïninjektionen. Auch nach der Operation Pulsbeschaffenheit sehr schlecht. 3 Std. Campher- und Coffeïninjektionen. Pituglandol.

12. Juni. Allgemeinbefinden schlecht. Am Mittag plötzlich Kollaps. Puls fehlt. Patientin reagiert kaum mehr. 1ccm³ Digalen intravenös. Puls wieder fühlbar. Patientin wird sehr unruhig. Nase und Extremitäten kalt. Für die Nacht 0,02 Mô.

13. Juni Exitus.

Sektion.

Peritonitis fibrinosa diffusa. Atrophia cordis. Lungenemphysem. Thrombose der v. hypogastrica sinistra.

6. Fall. Frau H., 49 J., verheiratet, wurde am 2. Okt. 1912 in die Klinik aufgenommen. (Operat. Buch 585/1912.)

Anamnese:

Seit 1 Jahr starke Menses, auch in der Zwischenzeit immer Blutabgang. Plötzliche sehr heftige Schmerzen im Kreuz, zugleich starke Blutungen. Abgang von Gewebefetzen. Dabei konnte Patientin nur mit Mühe das Wasser lösen.

Befund: Allgemeines Aussehen: sehr anämische Patientin von schlechtem Ernährungszustande. Am Herzen überall starkes systolisches Geräusch. Lunge O. B.

In der Vagina ein gut kindskopfgroßer übelriechender Tumor von schmutzig grau-grüner Farbe.

Operation 4. Okt. 1912. Narcose: Pantop. Scop. -O-Aeter. Desinfection: Tetrachloraethylenseifenspiritus. Jodbenzoë. Spülung der Vagina. Das große in die Scheide geborene Myom wird mit den Klemmen gefaßt. Es reißt vielfach ein. Nach vieler Mühe gelingt es, den Tumor herauszuziehen. Abtragung der Stiele, nachdem man sich genug orientiert hat, daß der Uterus nicht inven-

tiert war. Spülung des Uterus. Er blutet stark. Tamponieren des cavum uteri mit Xeroformgaze. Tamponade der Vagina mit Xeroformgaze 1 ccm³ Pituglandol.

Klinischer Verlauf.

4. Okt. abends T. 40°, P. 132. Pituglandol.

5. Okt. morg. T. 37,9°, abends T. 36,9°, P. 100.

6. Okt. T. 38,4°, P. 104, abends T. 38,5°, P. 120. In der Nacht Patientin pulslos. Atmung angestrengt, oberflächlich. Patientin reagiert nicht mehr. Digalen. Kochsalzinfusion 600 ccm³. Puls wieder fühlbar. Beide Töne hörbar. Systolisches Geräusch.

7. Okt. T. 38,2°, P. 124. Befinden schlecht. Oedematöse Schwellung der Gelenke. Exitus.

Sektion.

Endometritis putrida. Sepsis. Akuter Milztumor. Dilatatio cordis. Empyem des Kniegelenkes. Lungenödem.

7. Fall. Frau H., 48. J., verheiratet, wurde am 12. August in die Klinik aufgenommen. (Operat. Buch 464, 1911.)

Anamnese.

Seit einigen Wochen hat Patientin Schwierigkeiten beim Wasserlösen, am meisten kurz vor der Menses. Am 4. August heftige Schmerzen im Unterleibe, hauptsächlich in der Leiste und oft stoßweise bis in den linken Oberschenkel. Seit dieser Zeit auch Blutungen. Schmerzen in der rechten Wade, diese auf Druck schmerzhaft.

Befund: Herz und Lunge: O. B. Das Becken ist von einem großhöckerigen Tumor ausgefüllt, der in den Uterus übergeht. Die Größe entspricht dem 5.—6. Monat der Grav. (Myoma uteri intralig.). Ueber d. Poupartschen Bande fühlt man einen zweiten Tumor: es dürfte das l Ovarium sein. Im Urin Spuren E.

Operation 6. September. Narcose: Pantop.-Scop. $CHCl_3$-O-Aeter. Desinf. Alcohol-Aceton. Jodbenzoe.

Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel. Nach Eröffnung des Peritoneum zeigt sich der Tumor, zum Teil intraligamentär entwickelt. Der Tumor wird aus der Hülle herausgeschält, vor die Bauchhöhle herausentwickelt, was seiner Größe halber sehr mühsam geht. Supravaginale Amputation des Tumors. Links findet sich ein großer cystischer Tumor, der für eine Pyosalpinx angesehen wird. Beim Herausschälen desselben entleert sich Eiter in die Bauchhöhle. Entfernung der Tube. Es stellt sich heraus, daß es ein Tumor tubo-ovarialis mit geplatztem Pyoovarium ist. Austupfen d. Douglas. Campheröl in die Bauchhöhle. Der Cervixstumpf wird aus der Scheide ausgelöst. Die Vagina wird mit Knopfnähten umsäumt. Einleiten eines Tampon von der Bauchhöhle aus in die Scheide. Desgleichen wird d. ganze Douglas mit Campheröl, Xeroformgaze tamponiert und von der Vagina aus drainiert. Verschluß der Bauchhöhle. Schluß der Bauchdecken.

Klinischer Verlauf.

6. Sept. Puls nach der Operation schwach. Abends T. 38,3°, P. 124. Puls unregelmäßig. 3 Std. Campher, Coffeïn 1 mal Digalen.

7. Sept. Befinden schlecht. Puls unregelmäßig schwach. 3 Std. Campher, Coffeïn und Digalen. Viel Aufstoßen. Erbrechen. Gegen Abend wird der Magen ausgespült. Es entleert sich eine dunkle grünlich-schwarze Masse, in welcher rote Blutkörperchen nachgewiesen wurden. T. 38,2°, P. 160.

8. Sept. Exitus.

Sektion.

Peritonitis fibrinosa circumscripta. Braune Herzatrophie. Hochgradige Stauung und Verfettung der Leber. Atrophie der Niere. Lungenembolie. Thrombose beider v. v. femorales und iliacae externae.

8. Fall. Frau M., 50. J. alt, verheiratet, wurde am 16. März 1911 in die Klinik aufgenommen. (Operat. Buch 197/1911.)

Anamnese.

Seit dem 1. Januar Periode viel stärker geworden. Seit dieser Zeit Ausfluß, gelblich aussehend. Kreuzschmerzen, wenn Patientin sich bewegt. Bauchschmerzen. Patientin merkt, daß der Leib an Umfang zunimmt.

Befund: Allgemeines Aussehen: schlechter Ernährungszustand. Herz und Lunge: O. B. Brüste atrophisch. Cervix uteri hinter der Symphyse, scheinbar in e. Tumor von Kindskopfgrösse übergehend. An der hinteren Muttermundslippe ein Polyp. Rectum: obstipatio.

Operation 18. März. Narcose: Pantop.-Scop. $CHcl^3$-O-Aether Desinf. Aceton-Alcohol aa.

Suprasymphsärer Kreuzschnitt. Nach Eröffnung des Peritoneum der Uterus sichtbar, der Größe 5.—6. Monat grav. Uterus entsprechend. Anbohrung und Luxation desselben, supravaginale Amputation d. Uterus. An d. bleibendem Cervixstumpf quere Keilresection und möglichst vollständige Peritonealisierung des Stumpfes. Einträufeln von ca. 5—10 ccm^3 Campheröl. Nochmalige Revision. Schluß der Bauchhöhle und Bauchdecken.

Der aufgeschnittene Uterus ist von einem lymphangiektatischen Myom ausgefüllt.

Klinischer Verlauf.

18., 19., 20. März. Befinden gut.

21. März. Leib aufgetrieben, Aufstoßen. Abends Windabgang.

22. März. Im rechten Wundwinkel Vorwölbung, die bis abends bedeutend größer wurde. Oeffnung der Wunde über der Vorwölbung — Darmfistel.

23. März. Windverhaltung. 3 maliges Erbrechen.

25. März. Oeffnung der ganzen Wunde. Drainage. Kein Eiter.

27. März. Durch die Fistel wenig Abgang, daneben Stuhlgang normal.

28. März. Druckempfindlichkeit im Gefäßgebiet des l. Oberschenkels.

29. März. Thrombose im l. Beine. Fast kein Kot mehr durch die Fistel.

30. März. Morgens plötzlich Beklemmungsgefühl, Dyspnoe. Angstanfälle, Schmerzen auf der Brust: wahrscheinlich Embolie. Campher, Mô. Patientin erholt sich. 5 Uhr gleicher Anfall.

31. März. Exitus.

Sektion.

Doppelseitige Lungenembolie. Thrombose der v. femoralis und saphenae. Lungenödem. Subpericardiale Ecchimosen. Kotfistel. Peritonitis adhaesiva circumscripta.

9. Fall. Frau Sch., 49 J., verheiratet, wurde am 28. Nov. 1910 in die Klink aufgenommen. (Operat. Buch 671/1910.)

Anamnese.

Seit 1 Jahr ist die Periode sehr stark geworden, dauert bis 14 Tage und kommt alle 2 Wochen. Mit dem Blute gehen auch ganze Stücke Fetzen ab. Schmerzen im Unterleibe. Ausstrahlende Schmerzen im linken Bein. Jetzt blutet Patientin fortwährend seit 5 Wochen (!).

Befund: Allgemeines Aussehen: sehr anämisch. Hämoglobialgehalt 51 %.

Vordere Scheidewand descendiert, starke Hämorrhagie. Portio sehr hart. Der Uterus ist vergrößert. An der rechten Uteruswand eine Einkerbung zu fühlen.

Operation 29. Nov. 1910. Narcose: Scop. Pantop. $CHCl_3$-O-Aeter. Desinf.: Trichloraethylenseifenspiritus 1½ %, Jodbenzoë. Suprasymphysärer Kreuzschnitt. Nach Eröffnung des Peritoneum wird der myomatös vergrößerte Uterus mit dem Bohrer vor die Bauchdecken gezogen. Durchschneidung der ligg. rotun. der Plicae ovar.-pelv. Durchtrennung des Peritoneum. Supravaginale Amputation des Uterus. Keilförmige Resection aus der Cervix. Vernähen des Defektes durch Catgutknopfnähte. Peritonisieren d. Stumpfes nach Kelly. Campferöl in die Bauchhöhle. Links ist eine Inguinalhernie vorhanden. Die Bruchpforte wird verengert. Schluß der Bauchhöhle und Bauchdecken.

Klinischer Verlauf:

30. Nov. Morgens T. 37,2°, P. 100. Befinden gut. 1 mal Erbrechen, hat aber bald Windabgang. Abends T. 38,5°, P. 104.

1. Dez. Befinden gut. T. und P. gehen zurück.

2. Dez. Befinden gut. Stuhlabgang.

3. Dez. Wundheilung gut. T. und P. steigen. Verdacht auf Beckenvenenthrombose und langsamer Embolie. Gegen Abend steigt die Temperatur noch höher.

4. Dez. Exitus.

Sektion.

Allgemeine Anämie; Lungenödem. Dilatatio cordis. Karvenom der Leber. Im Herzblut Streptokokken.

Gestützt auf diese Krankengeschichten ist bei der Betrachtung der Todesfälle im einzelnen folgendes hervorzuheben:

Im Falle 1 fand sich ein Myom mit zentraler Vereiterung, sowie von Eiterherden durchsetzte Schwarten im Beckenzellgewebe vor, und die eingetretene Sepsis ist wohl diesen Eiterherden zuzuschreiben; die Operation ist nicht als Todesursache anzusehen.

Im Falle 2 handelte es sich um eine sehr anämische Frau mit einem Hämoglobingehalt von 20 % (!), die plötzlich nach der Operation an Diphterie erkrankte.

Im dritten zum Exitus letalis gekommenen Falle ist die Todesursache in der gleichzeitigen Lungenaffection zu suchen, die sich schon bei der Narkose bemerkbar machte.

Der vierte Todesfall ist auch nicht als direkte Folge der Operation anzusehen, denn die Frau war mit einer Peritonitis in die Klinik eingeliefert worden. Auch läßt das Ergebnis der Sektion darauf schließen, daß der Tod infolge der Peritonitis fibrino purulenta eingetreten ist.

Im Falle 5 zeigte sich eine Komplikation mit einem verjauchten, zerfallenden Karzinom, das bereits das Parametrium ergriffen hatte.

Fall 6, eine sehr anämische Frau mit einem starken systolischen Geräusch. Der klinische Verlauf sowie der Sektionsbericht weisen darauf hin, daß der Tod infolge der Herzinsufficienz eingetreten ist, wohl aber nicht als direkte Folge der Operation.

Fall 7 wies wiederum auf eine Komplikation und zwar mit einem Pyoovarium, das schon bei der Untersuchung hätte diagnostiziert werden können.

Im neunten Todesfalle handelte es sich um eine Patientin, die aus indicatio vitalis operiert wurde, da jene seit 5 Wochen an kontinuierlichen Blutungen gelitten hatte und die Hämoglobinbestimmung 51 % ergab. Die Sektion zeigte, daß die allgemeine Anämie an dem traurigen Ausgange schuld war, nicht aber die Operation.

Mit Recht glauben wir diese acht Todesfälle von dem Gesamtresultat subtrahieren zu können, da für diese Frauen die Operation die letzte Chance zur Erhaltung des Lebens bedeutete, nicht aber der auslösende Moment für ihren Tod gewesen ist. Es bleiben also für die Zusammenstellung nur 292 Myomfälle mit einem (Fall 8) Todesfall nach einer Amputatio uteri supravag., der möglicherweise der Operation zur Last fällt. Daraus ergibt sich eine Mortalität von 0,3 %. Es ist also eine fast lebens-

sichere Operation, und um auf die Röntgentherapie zurückzukommen, glauben wir mit Recht sagen zu können, daß bei prinzipieller Röntgenbehandlung in unseren 300 Myomfällen keine besseren Resultate hätten erzielt werden können.

Welche sind nun die Vorteile und Nachteile der beiden Behandlungsmethoden? In erster Linie müssen wir auf die absolute Lebenssicherheit der Röntgenkastration hinweisen. Mag die Operation eine noch so geringe Mortalität aufweisen, die Röntgenbestrahlung hat doch den Vorteil, völlig gefahrlos zu sein. Wie jedes konservative Verfahren, so ist auch die Röntgentherapie schmerzlos und wird von den Patientinnen einem schmerzhaften operativen Eingriff vorgezogen. Wir haben also hier ein Mittel, auch die absolut messerscheuen Frauen doch einer Behandlung zu unterwerfen. Ferner wird man noch in denjenigen Fällen zur Röntgenbestrahlung greifen müssen, wo wegen schweren organischen Leiden die Operation kontraindiziert ist.

Ziehen wir nun die Nachteile der Röntgenkastration in Erwägung, so stoßen wir auf die Heilungsaussichten, die wenigstens bei Uterusmyomen nicht sehr groß sind. Rezidive, ungeheilte Fälle kommen oft vor, wie uns die Statistik von Siegrist[1]) zeigt: unter 27 Myomfällen heilten nur 59,25 %, 18,51 % blieben ungeheilt und 14,81 % mußten nachträglich doch operiert werden. Die Hegarsche Kastration wurde seiner Zeit allgemein zu Gunsten der radikalen Operationsmethoden aufgegeben, da in manchen Fällen das Hauptsymptom: die Blutungen, nicht verschwand, und die Tumoren nicht beeinflußt wurden. In dieser Hinsicht leistet die Röntgentherapie noch weniger, denn die Myome verkleinern sich gar nicht oder zum mindesten sehr wenig und sehr langsam, und die gewünschte Amenorrhoe wird auch in vielen Fällen nicht erzielt. Dazu kommen noch die Früh- und Spätschädigungen, die nicht immer zu vermeiden sind. Zieht man nun auch die soziale Stellung der Frau in Erwägung, so können wir ohne weiteres sagen, daß nur ein kleiner Teil der Myome der Röntgenbestrahlung übergeben werden dürfen.

Dem gegenüber steht die sehr lebenssichere und rasch zum Ziel führende operative Behandlung in einem viel günstigeren Lichte, indem sie fast immer der myomleidenden Frau die volle Gesundheit wiedergibt. „Operierte Myomkranke sind ja die dankbarsten Patientinnen nach allgemeiner Erfahrung.“ [2])

Zum Schluße sei mir gestattet, Herrn Professor Dr. Labhardt für die gütige Ueberlassung der Arbeit und seine liebenswürdige Anleitung dazu meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

[1]) Siegrist. Vier Jahre Röntgenkastration im Frauenspital Basel. Monatsschrift für Geburt und Gynäkologie, Bd. XL VI.
[2]) Opitz. Ueber Myombehandlung.